Diagnostische und therapeutische Verwendung der Zucker.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

AN DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT
ZU BERLIN

BIBLIOTHEEK RIJKS UNIV. LEIDEN

vorgelegt von

Paul Wolff,
approb. Arzt aus Berlin.

Tag der Promotion: 15. Juni 1920.

Hermann Blanke's Buchdruckerei, Berlin C. 54,
Kleine Rosenthalerstr. 9.

201

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Dekan: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Rubner.

Referenten: Prof. Dr. von den Velden.
Geh. Med.-Rat Prof. Dr. His.

Auszug.

Verfasser berichtet in ausführlicher Weise über die „Diagnostische und therapeutische Verwendung der Zucker“ unter Berücksichtigung der gesamten zugänglichen deutschen und ausländischen Literatur etwa der letzten 30 Jahre bis zum Mai 1920.

Die Arbeit ist gegliedert in einen physiologisch-chemischen und einen diagnostisch-therapeutischen Teil.

Im ersten Teil werden der Reihe nach Dextrose, Lävulose, Rohrzucker, Galaktose, Milchzucker, Stärke, Dextrine, Maltose, Glykogen, Inulin, Sorbinose, Trehalose, Raffinose und die Pentosen abgehandelt unter weitgehender Berücksichtigung der in Betracht kommenden physiologischen Ausnutzung oral, rektal, subkutan, intramuskulär, intravenös, intraperitoneal zugeführter Zuckerarten. Das weitere physiologische Schicksal wird bei jedem Zucker nach den neuesten Literaturangaben erläutert, Widersprüche werden nach Möglichkeit zu ergründen gesucht. Auf die experimentellen Auswirkungen, besonders soweit sie diagnostisches und therapeutisches Interesse haben oder einmal eine derartige Verwendung finden könnten, wird besonderer Wert gelegt. Im zweiten, kürzeren Teil werden von den angeführten Zuckerarten die diagnostischen und therapeutischen Anwendungen, die sie bisher gefunden haben, auseinander gesetzt.

T r a u b e n z u c k e r hat als Diagnostikum (etwa Leberfunktionsprüfung) sich nicht durchsetzen können. Therapeutisch wird er in mannigfacher Weise verwandt: zu Ernährungszwecken (enteral und parenteral) unter den verschiedensten Indikationen, als Analeptikum, in der Wundbehandlung, zur Antisepsis und Blutstillung, in der Herztherapie (besonders bei den hypoglykämischen Kardiodystrophieen), bei Infektionskrankheiten. Durchweg werden günstige Erfolge berichtet, schwerere Schädigungen irgend welcher Art wurden nicht beobachtet.

Lävulose wird zur Leberfunktionsprüfung verwandt, insbesondere zur Unterscheidung von Zirrhose, Icterus catarrhalis und Choledochus-Steinverschluss. Therapeutisch zur Ernährung besonders bei Diabetes. Längere Ernährung wird aber mit Lävulose in der Regel nicht durchgeführt werden, da sie schwerer erhältlich ist als Traubenzucker und bei rektaler Anwendung ein spezifisches Reizmittel für die Darmperistaltik darstellt.

Rohrzucker kann wegen der schlechten Ausnutzung bei parenteralen Gaben nur auf natürlichen Wegen als Nahrungsmittel und Herzkräftigungsmittel verabreicht werden. In der Wundbehandlung und als Antiseptikum leistet der Rohrzucker ebenso gute Dienste wie der Traubenzucker. Injektionen bei Lungentuberkulose hemmen die Schweiss- und Sputumproduktion; Heilwirkung, wie von Italienern und Franzosen beschrieben, konnte von Aerzten deutscher Sprache bei der Nachprüfung nicht beobachtet werden. Für diagnostische Anwendung bietet sich keine Grundlage.

Galaktose kommt wegen ihrer schlechten Ausnutzung zu Ernährungszwecken nicht in Betracht, wird auch sonst therapeutisch nicht verwandt. Als Leberdiagnostikum dient sie besonders zur Unterscheidung von Icterus catarrhalis (und Icterus lueticus II) anderen Icterusformen gegenüber. Ueber die Bewertung der beiden genannten Leberfunktionsprüfungen gegeneinander herrscht noch keine Uebereinstimmung.

Milchzucker kann zur Ernährung in der Regel nur bei Säuglingen verwandt werden, da älteren Kindern oder Erwachsenen die notwendige Laktase zu fehlen pflegt. Die Hauptbedeutung dieses Zuckers liegt in seiner Verwendung zur Nierenfunktionsprüfung, besonders zur Erkundung, ob die Nierengefässe geschädigt sind. Für Prognose und Therapie ergeben sich aus diesen Befunden die wichtigsten Schlussfolgerungen. Alle übrigen Zuckerarten werden für die Diagnostik nicht verwandt; zur therapeutischen Anwendung gelangen nur Stärke, Dextrine und Inulin. Letzterer Zucker besonders zur günstigen Beeinflussung der Acidose.